

Combined filling and sealing machine

Patent Number: DE3305362
Publication date: 1984-08-23
Inventor(s): NIEDECKER HERBERT DIPL ING (DE)
Applicant(s): NIEDECKER HERBERT
Requested Patent: ☐ DE3305362
Application Number: DE19833305362 19830217
Priority Number(s): DE19833305362 19830217
IPC Classification: B65B9/15; A22C11/02
EC Classification: A22C11/02C3
Equivalents:

Abstract

In combined filling and sealing machines for pouring pasty materials, such as sausage meat, into a flexible tube and subsequently sealing the filled flexible tube, the start 2 of a length of flexible tube 3 being brought from the filling tube 4 through a skin brake 9, through the sealing tools and the displacement cutters 11 into the starting position for sealing and filling of the length of flexible tube 3 and a clamping device 1 being provided to take hold of the start 2 of the length of flexible tube 3, which is cut off after it has been sealed, the object of the invention is to provide a clamping device 1 which is suitable for all kinds of skin, i.e. for skins of soft and elastic material and for natural skins. This is to make it possible to bring the start 2 of the length of flexible tube 3 through the skin brake 9, the sealing tools and the displacement cutters 11 into the starting position for sealing and filling and to ensure that the cut-off start 2 of the length of flexible tube 3 can be automatically removed without manual intervention after sealing, which is necessary for reasons of safety. This object is achieved by making the clamping device 1 comprise a reception device 5 for the gathered-together start 2 of the length of flexible tube 3 and a lifting device 6, which guides the reception device 5 through the sealing tools and the displacement cutters 11 and the skin brake 9, so that the start 2 of the length of flexible tube 3 can be inserted into the reception device 5 ... Original abstract incomplete.



Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑪ DE 3305362 C2

⑤ Int. Cl. 4:
B 65 B 9/15
A 22 C 11/02

⑲ Aktenzeichen: P 33 05 362.6-27
⑳ Anmeldetag: 17. 2. 83
㉑ Offenlegungstag: 23. 8. 84
㉒ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 27. 3. 86

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden:

⑦③ Patentinhaber:
Niedecker, Herbert, Dipl.-Ing., 6240 Königstein, DE

⑦④ Vertreter:
Fischer, E., Dr., Rechtsanwalt., 6000 Frankfurt

⑦⑦ Erfinder:
gleich Patentinhaber

⑤⑥ Im Prüfungsverfahren entgegengehaltene
Druckschriften nach § 44 PatG:

DE-AS 23 43 103
DE-OS 29 10 476

⑤④ Füll- und Verschleißmaschine für von einem Füllrohr ablaufende Schlauchhüllen

DE 3305362 C2

DE 3305362 C2

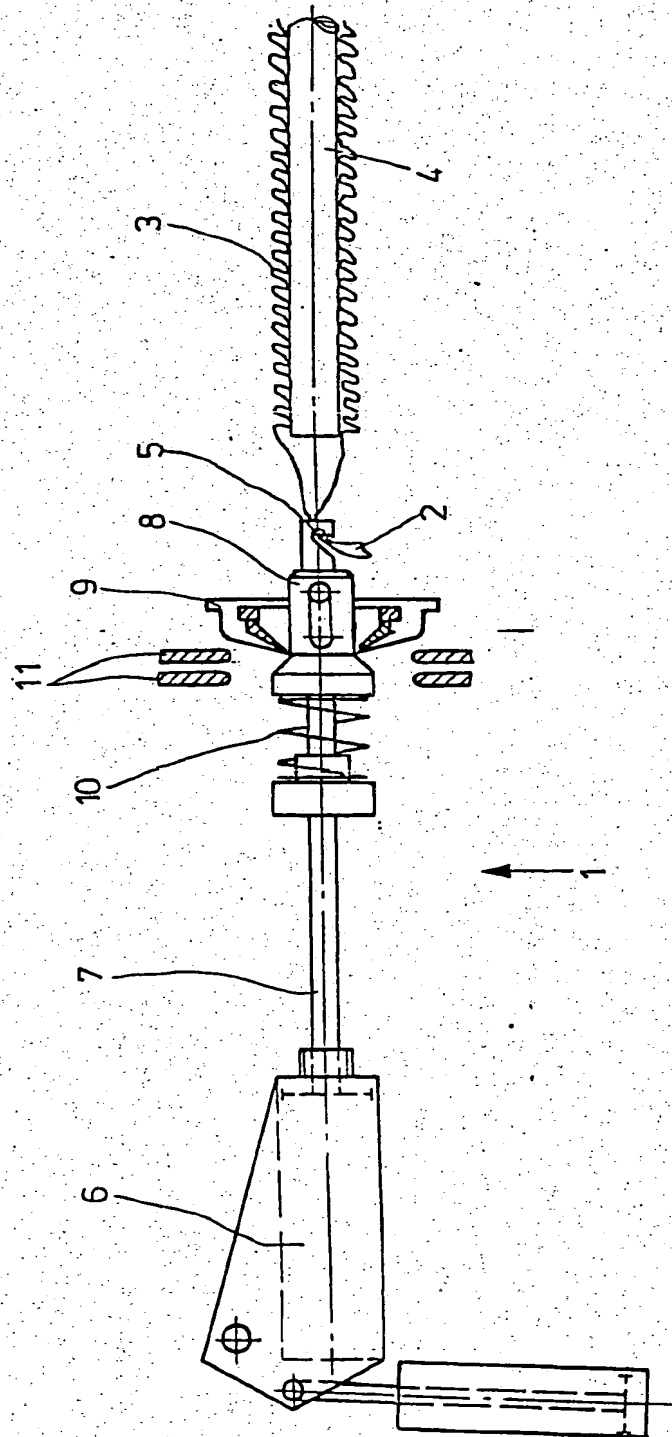


Fig. 1

Patentanspruch:

Füll- und Verschleißmaschine für von einem Füllrohr ablaufende Schlauchhüllen mit einer Vorrichtung zum Erfassen des über das Ende des Füllrohres hinausragenden Anfangs der Schlauchhülle und Abziehen des Anfangs, wobei dieser aus dem Bereich der Darmbremse und der Verschleißwerkzeuge herausgebracht, verschlossen, abgeschnitten und abgeworfen wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung aus einem am Ende einer Hubstange (7) vorgesehenen Haken (5) besteht, in den der Anfang (2) der Schlauchhülle (3) einlegbar ist, daß die Hubstange (7) von einer Klemmhülse (8) umgeben ist, die durch Federdruck (10) über den Haken (5) geschoben ist und einen Bund (8a) aufweist, der beim Vorschub der Hubstange (7) in Richtung auf das Füllrohr gegen die Darmbremse (9) anschlägt, wodurch der Haken (5) von der Klemmhülse (8) freigegeben wird, wogegen beim Rückhub der Hubstange (7) die Klemmhülse (8) den Anfang der in den Haken (5) eingelegten Schlauchhülle (3) festklemmt, und daß zum Abwerfen des abgeschnittenen Anfangs der Schlauchhülle (3) die Klemmhülse (8) mit ihrem Bund (8a) gegen einen Anschlag (16) geführt wird, wodurch der Haken (5) erneut von der Klemmhülse (8) freigegeben wird.

Die Erfindung betrifft eine Füll- und Verschleißmaschine, für von einem Füllrohr ablaufende Schlauchhüllen mit einer Vorrichtung zum Erfassen des über das Ende des Füllrohres hinausragenden Anfangs der Schlauchhülle und Abziehen des Anfangs, wobei dieser aus dem Bereich der Darmbremse und der Verschleißwerkzeuge herausgebracht, verschlossen, abgeschnitten und abgeworfen wird.

Bei kombinierten Füll- und Verschleißmaschinen ist bekannt (DE-OS 29 10 476), eine Greifvorrichtung vorzusehen, die den relativ steifen Anfang einer Kunstdarmraupe innerhalb der Verschleißwerkzeuge zangenähnlich erfäßt und aus diesen herauszieht und nach dem Verschließen und Abschneiden den Anfang der Raupe aus den Verschleißwerkzeugen herauszieht, abschwemmt und abwirft. Diese als Greifwerkzeuge ausgebildete Klemmvorrichtung ist aber nicht geeignet, nicht nur durch Verschleißwerkzeuge, sondern auch durch die Darmbremse, die eine kleine Durchtrittsöffnung haben kann, geführt zu werden und dort außer verhältnismäßig steifen Kunstdarmenden auch nicht steife, sondern nachgebende Kunst- oder Naturdärme zu erfassen. Es ist außerdem bekannt (DE-AS 23 43 103), den Anfang einer Schlauchlänge zum Durchführen durch eine einer Darmbremse ähnlichen Düse auf einen Haken zu hängen, über den die Düse auf das Füllrohrende geschwenkt wird. Dadurch wird erreicht, daß in der Arbeitsstellung der Düse der Anfang der Schlauchlänge aus dieser herausragt. Diese Vorrichtung eignet sich jedoch nicht zur Verwendung bei kombinierten Füll- und Verschleißmaschinen, weil dabei der Anfang aus Sicherheitsgründen aus dem Bereich der Verschleißeinrichtung automatisch ohne manuellen Eingriff entfernt werden muß.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei Füll- und Verschleißmaschinen der eingangs beschriebenen

Art eine Vorrichtung vorzusehen, die für alle Darmsorten, also auch für Därme aus weichem und elastischem Material sowie für Naturdärme geeignet ist, und die es ermöglicht, den Anfang der Schlauchlänge durch die Darmbremse, die Verschleißwerkzeuge und die Verdrängerschere in die Ausgangsstellung zum Verschließen und Füllen zu bringen und vorzusehen, daß der abgeschnittene Anfang der Schlauchlänge nach dem Verschließen automatisch ohne manuellen Eingriff entfernt werden kann, was aus Sicherheitsgründen notwendig ist. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß bei solchen Füll- und Verschleißmaschinen die Vorrichtung aus einem am Ende einer Hubstange vorgesehenen Haken besteht, in den der Anfang der Schlauchhülle einlegbar ist, daß die Hubstange von einer Klemmhülse umgeben ist, die durch Federdruck über den Haken geschoben ist und einen Bund aufweist, der beim Vorschub der Hubstange in Richtung auf das Füllrohr gegen die Darmbremse anschlägt, wodurch der Haken von der Klemmhülse freigegeben wird, wogegen beim Rückhub der Hubstange die Klemmhülse den Anfang der in den Haken eingelegten Schlauchhülle festklemmt, und daß zum Abwerfen des abgeschnittenen Anfangs der Schlauchhülle die Klemmhülse mit ihrem Bund gegen einen Anschlag geführt wird, wodurch der Haken erneut von der Klemmhülse freigegeben wird.

Die Verwendung der Klemmhülse hat den Vorteil, daß der eingeklemmte Anfang der Schlauchlänge, der später abgeschnitten und weggeworfen wird, sehr kurz sein kann, wodurch eine erhebliche Materialersparnis erzielt wird. Der Haken mit dem eingeklemmten, abgeschnittenen Anfang der Schlauchlänge muß aus dem Austrittsbereich der gefüllten Schlauchlänge entfernt werden. Eine Entfernung mit ausreichendem Abstand ist erforderlich, damit der eingeklemmte, abgeschnittene Anfang der Schlauchlänge nicht im Gefahrenbereich der Verschleißeinrichtung aus dem Haken entfernt werden muß. Das Entfernen des Hakens aus diesem Bereich kann dadurch erfolgen, daß der Rückhub für den Haken entsprechend groß ist, und er mit der Klemmhülse mit dem abgeschnittenen Anfang der Schlauchlänge aus dem Austrittsbereich der gefüllten Schlauchlängen herausgeschwenkt wird. Außerdem ist in diesem Fall ein Anschlag für einen Rückhub der Klemmhülse vorgesehen, wodurch der Haken für den Anfang der abgeschnittenen Schlauchlänge freigegeben und diese aus dem Haken entfernt wird.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnung im einzelnen erläutert.

Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf die Klemmvorrichtung.

Fig. 2 zeigt die Draufsicht auf die Klemmvorrichtung, wobei der eingeklemmte Darmanfang durch die Darmbremse und die Verschleißeinrichtung gezogen ist;

Fig. 3 zeigt die abgeschwemkte Klemmvorrichtung mit abgeschnittenem Darmabschnitt;

In Fig. 1 ist in der Klemmvorrichtung 1 der zusammengefaßte Anfang 2 der Schlauchlänge 3, die sich auf dem Füllrohr 4 befindet, in die Aufnahme 5 der Klemmvorrichtung 1 eingehakt.

Die Hubvorrichtung 6 hat die Hubstange 7 ausgefahren, so daß die Klemmhülse 8 mit ihrem Bund gegen die Darmbremse 9 anschlägt. Bei weiterem Hub wird die Klemmhülse 8 wie in Fig. 1 dargestellt gegen die den Schließdruck bildende Feder 10 so weit zurückgeschoben, daß der Haken 5 aus der Klemmhülse 8 herausgetreten ist. Die Verdrängerschere 11 der nicht gezeigten

Verschleißeinrichtung sind dabei geöffnet.

In der Fig. 2 ist die Hubstange 7 der Hubvorrichtung 6 zurückgefahren, so daß der Haken 5 den zusammengefaßten Anfang 2 der Schlauchlänge 3 durch die Darmbremse 9 und die Verdrängerschere 11 der nicht gezeigten Verschleißeinrichtung gezogen hat. Die Klemmhülse 8 drückt durch den Schließdruck der Feder 10 den zusammengefaßten Anfang 2 der Schlauchlänge 3 gegen die Klemmfläche 12 des Hakens 5. Zu diesem Zeitpunkt sind die Verdrängerschere 11 schon geschlossen, der zusammengefaßte Anfang 2 der Schlauchlänge 3 ist strammgezogen, eine nicht gezeigte Verschleißeinrichtung hat in diesem Fall zwei U-förmige Verschlußklammern 13 gesetzt und ein Messer 14 den Anfang 2 der Schlauchlänge 3 getrennt.

In Fig. 3 ist die Klemmvorrichtung 1 durch die Schubeinrichtung 15 abgeschwenkt. Die Klemmvorrichtung 1 gibt den abgeschnittenen, zusammengefaßten Anfang 2 der Schlauchlänge 3 dadurch frei, daß der Bund 8a der Klemmhülse 8 gegen einen Anschlag 16 anläuft, wodurch die Klemmhülse 8 gegen den Schließdruck der Feder 10 verschoben wird. Der zusammengefaßte Anfang 2 der Schlauchlänge 3 kann jetzt aus dem Haken 5 entnommen oder automatisch abgeworfen werden.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

60

65

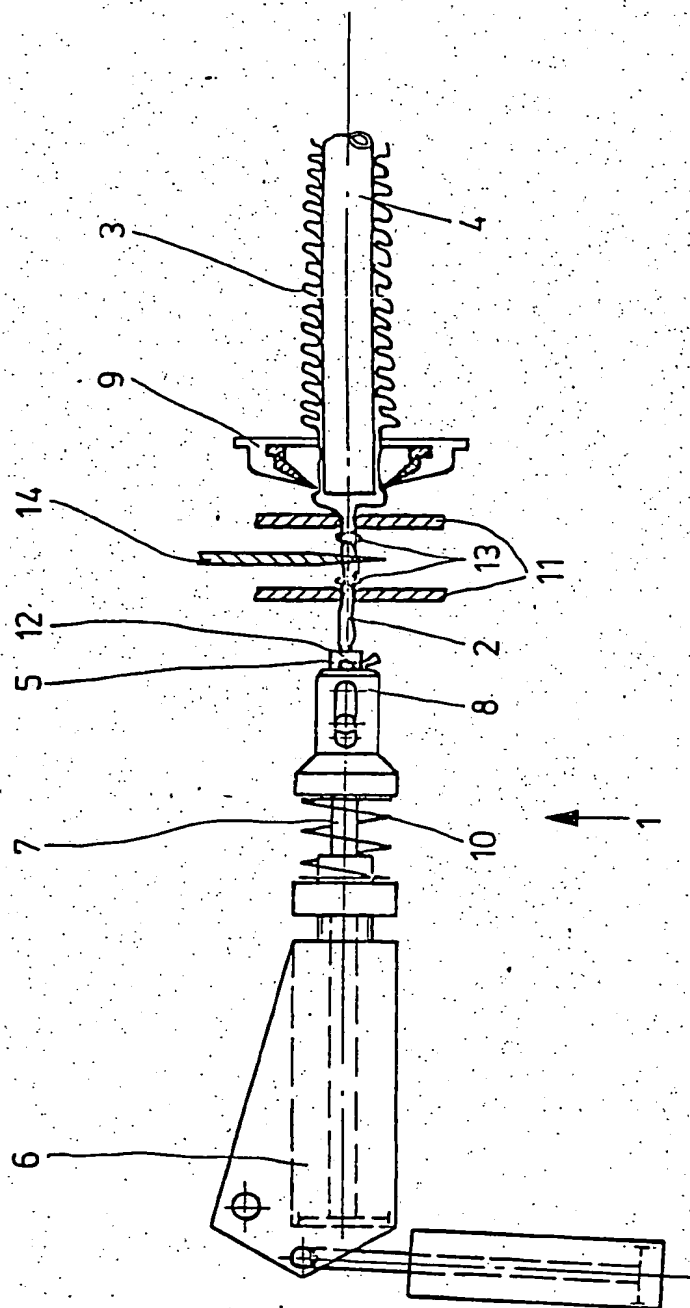


Fig. 2.

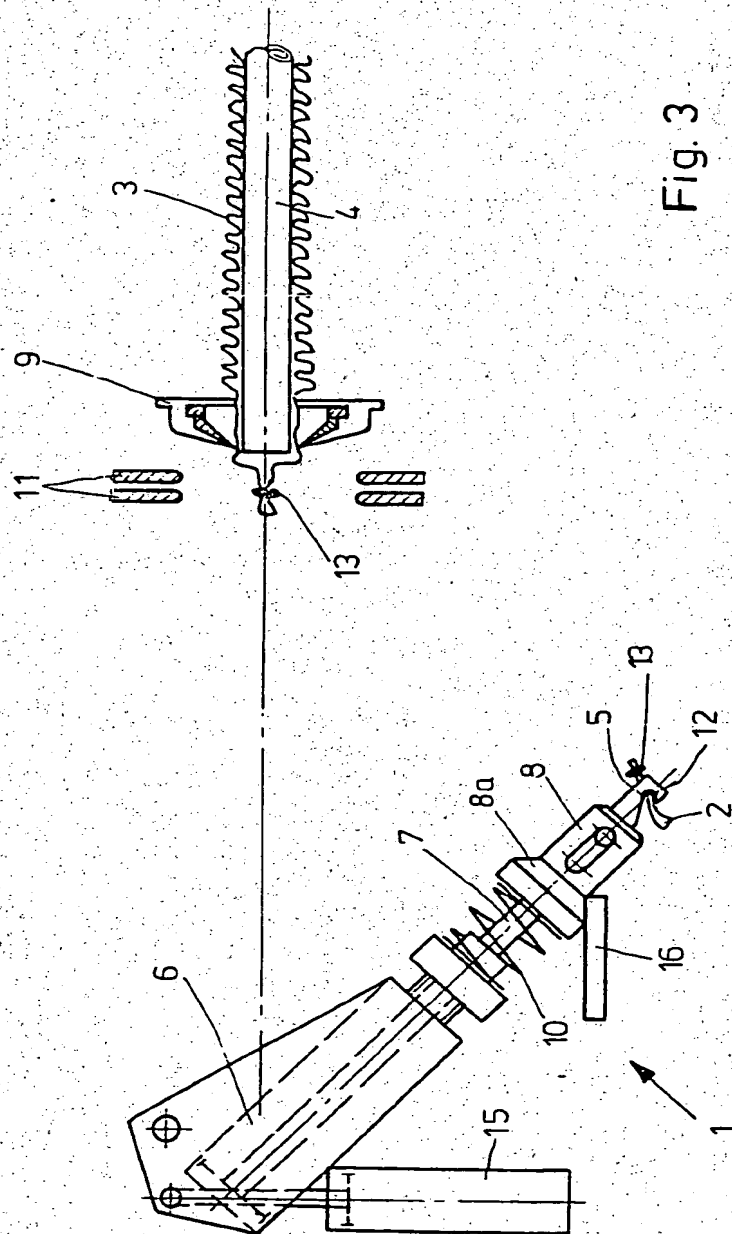


Fig. 3